

**【講演1】****金井 嘉宏（東北学院大学准教授）****「社交不安障害の認知行動療法に活かす基礎研究」**

東北学院大学の金井と申します。よろしくお願いします。東北学院大学は関東のほうではあまり知名度がない大学ですが、仙台にあり、北海道、東北圏内ではいちばん大きい私立大学ですので、この機会にぜひ東北学院大学という名前を覚えていただきたいと思います。

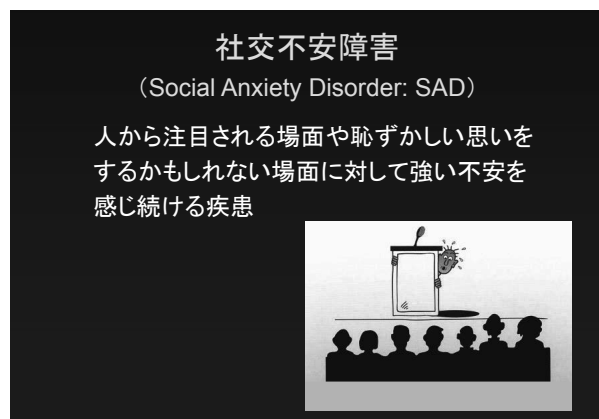
私は「社交不安障害の認知行動療法に活かす基礎研究」というテーマで話をさせていただきます。大久保先生のご講演の中で不安の話がありましたが、不安の中でも対人不安に関するものです。特に対人不安が強くなりすぎて生活に支障をきたすようになった場合に社交不安障害と診断されますが、それに対して認知行動療法という方法で治療をしています。その治療に活かせるような基礎研究も行ってきましたので、報告させていただきます。基礎研究としては心理学の中でも認知心理学や生理心理学といった領域の方法を使って社交不安障害にアプローチしてきましたので、その研究について発表したいと思います。

まずは社交不安障害についてです。これは製薬会社の資料をお借りしていますので皆さんの資料には入っていません。まずは人前でスピーチできなくなったA君（17歳男性、高校生）です。「Aくんは学校でも生徒会副会長をつとめ、人前で発言するのは得意な方でした。ある日、全校生徒の前で挨拶をするとき、突然、頭が真っ白になってしまいました。緊張のあまり、冷や汗と動悸で、今にも倒れんばかりに慌ててしまいました。その日以来、授業などで突然指名され発言するときには、ほぼ普段通りに返答できるのですが、前もって発言が予定されているような場合には、大変苦痛を感じるようになりました。ところが、来週全校生徒の前で生徒会の活動報告をすることになり、それ以来寝つけない日々を送っています。」という方です。こんなふうに入前でスピーチといった場面は多くの方が不安を感じますが、対人不安を感じやすい人に特徴的なものがからだの変化です。頭が真っ白になるだとか、汗をかく、心臓がドキドキする、といったからだの変化が出やすいです。あとは、授業のとき突然指名されると大丈夫だけど、前もって自分の順番がわかっているときに緊張するということがあります。中高生も授業で突然当てられる場合はそんなに緊張しないけれど、順番が「次の次だ」、「次だ」と考えるとますます緊張してくるという生徒さんはいらっしゃいます。

もう1人紹介します。会議や食事中などに手がふるえるようになったBさん（35歳女性、会社員）です。「去年の4月、会社の同僚が異動になったのはB子さんのせいだという噂がながれ、自分が嫌われているのか、誤解されたのかとくよくよ考えるようになりました。その後、会社で文字を書くときや食事をするときなど、ペンや箸を持つ手が震えるようになってしまいました。自宅では文字を書いても食事をしていても、手が震えることはありません。手が震えるのを人に見られないよう、できる限り文字を書く状況を避けたり、食事は更衣室で1人で食べたりしています。手が震えることが苦痛で仕事に集中できない状態です。」という患者さんです。この方もからだの症状としては手の震えが報告されています。それから、1人で食べるようになったというよう行動として変わってきます。これを回避行動といいます。ほかの人との対人場面を避けるというよう

な回避行動がみられます。もう1つは考え方の特徴があります。対人不安の高い人の認知の特徴としては、他者から否定的に評価されることを恐れることがあげられます。「人前で緊張して弱々しい」とか、「情けない」とか、そんなふうに思われるのではないかと、というのが考え方の特徴です。

社交不安障害は英語でいうとSocial Anxiety Disorderの頭文字をとって SAD といわれます。人から注目される場面や恥ずかしい思いをするかもしれない場面に対して強い不安を感じ続ける疾患です。先ほど言ったような回避行動があったり、回避行動をとらなくてもその対人場面ですごく緊張して耐え忍んでいるとか、すごく我慢を強いられてしまうというような状態も診断基準にあります。このように言うと、私は人前でスピーチするのが苦手だからSADだという人が多いのですが、診断がなされるかどうかは最初に言ったとおりそれで日常生活に支障をきたしているという条件が必要です。大学生の場合でしたら社交不安が理由で授業を欠席する、ゼミの発表のある日に欠席するだとか、会社でしたらプレゼンがある日に欠席したり、すごく緊張して困ってしまうといった状態を指します。以前、社交不安障害は社会不安障害といわれていました。「社会不安」というと、社会経済的な不安も社会不安と言いますので、数年前に日本の精神神経学会が社交不安障害という名称に変更しました。



社交不安障害の患者さんが恐怖や不安を感じる場面はさまざまです。人前で食事ができないという方は多くの場合、人前で食事をするとき箸を持つ手が震えるのではないかと、気持ち悪くなって嘔吐してしまうのではないかと恐れる方が一般的です。人前で話をするのがこわいというように、スピーチを恐れる方はよくいらっしゃいます。会社の上司のように偉い人の相手をするのが苦手という方がいらっしゃいます。クリニックでカウンセリングをしているときに、30代くらいの男性の方で弁護士の患者さんがいらっしゃいました。苦手な場面としては、職場の上司に駄洒落をいわれたときにどう反応していいかわからないという場面でした。主訴は上司と接するときに緊張するということですが、具体的な場面を挙げていったときにその駄洒落に対する反応があげられました。突っ込むことも悪いと思ってできないし、笑うこともできないし、ちょっと顔を引きつらせながら笑ってその場を切り抜けていました。そこで私が上司役になって駄洒落を言

い、どう切り返したらいいのかというのを一緒に練習したこともあります。ほかには人々の注目を浴びる場面がこわいという方もいらっしゃいます。遅れて会議室に入っていくときや、大学生であれば授業に遅刻して、教室の前のほうから入室したときにみんながギョッとこっちを見るのではないかと感じてしまうわけです。ほかには、人前で文字を書くときに手が震えるのではないかと、初対面の人に会うときに緊張する、会話をするのも緊張する、といったようにさまざまな場面があります。

こういった社交不安障害というのはどの程度の人にみられるかというと、データはばらついていますが、3～13%の人が一生のうちのどこかでこの病気にかかるといわれています。この13%というのは欧米のデータです。欧米では子どものころから人前でプレゼンをするという機会があります。そういったところでうまくできないと日常生活に支障をきたしてしまう。日本の場合は比較的機會が少ないのと、そういったことで悩んだとしてもちょっと引っ込み思案な人だからという感じで、そんなに問題にされないことが多いですね。ですから日本とかアジアでデータをとると低い値になります。

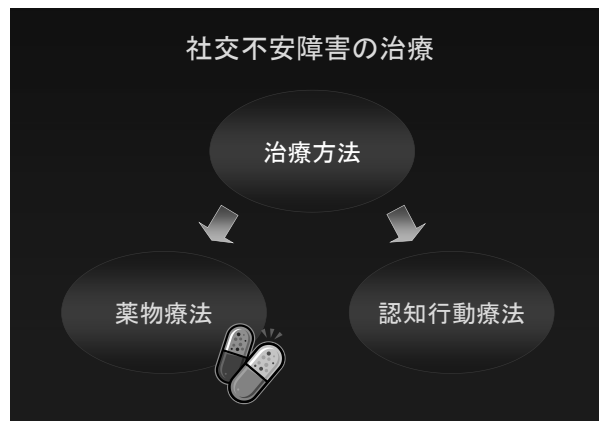
次は性差と発症年齢です。疫学調査といって一般の人たちにデータをとると、男性よりも女性のほうが有病率が高いという傾向です。これはうつなどにおいても一般的にみられる傾向です。このあたりは質問紙調査が多いので、先ほどの大久保先生のご発表にあったとおり、男性は隠そうとするからなのかもしれません。

一方、クリニックに来る臨床例を見てみると男性と女性で違いがないか、あるいは男性のほうが多いんですね。これはなぜだかわかりますか。女性の場合はこういったSADで悩んだとしても、例えば家事手伝いと言って家にいればそんなに問題にされないですね。男性の場合は職場でこういったプレゼンの機会が増えてくると仕事に直結しますので困ってしまいます。患者さんの中には社長さんもいらっしゃいます。社長になって人前でプレゼンが増えて困っているという患者さんもいらっしゃいました。このあたりが差となって出てきます。発症年齢は10代半ばで発症することが多いです。30代以降で発症する率はかなり減ってきます。

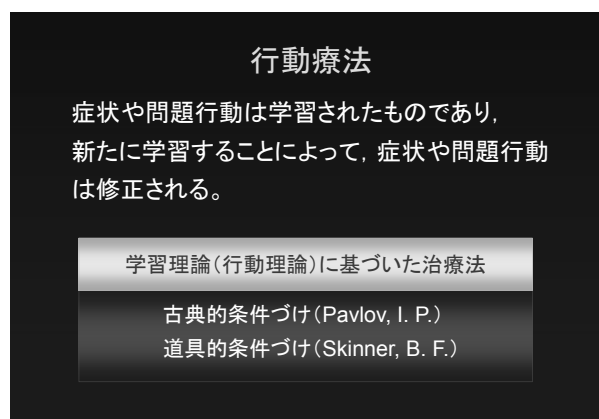
社交不安障害はよくみられる病気？	
社交不安障害は多くの人にみられ、全人口の3～13%の人が一生のうちのどこかでこの病気にかかる	
性 差	疫学調査：男性＜女性 臨床例：男性＝女性 or 男性＞女性
発症年齢	10代半ばで発症することが多い

こうした社交不安障害に対する治療法としては、薬物療法と、精神療法としての認知行動療法

があります。薬物療法は抗うつ剤です。選択的セロトニン再取り込み阻害剤（SSRI）というお薬が主として使われます。一方、認知行動療法は心理療法の中では最も効果が高いといわれていて、きょうは認知行動療法の話をしてします。薬は認知行動療法よりも効果が出るのが早いのですが、薬を止めてしまうと認知行動療法に比べて再発のリスクが高くなります。認知行動療法は自分でいろいろなスキルを獲得するという方法ですので、薬と併用した場合、薬を止めたあとでも自分で何とかセルフコントロールができるという方法です。



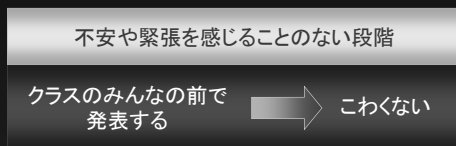
この認知行動療法は認知療法と行動療法が融合したものです。認知行動療法は最近うつ病に対する治療法として保険適用されるようになり注目されています。認知療法は、うつ病の患者さんはさまざまな出来事をネガティブにとらえやすいという傾向があるため、考え方をえることによって抑うつ気分やいろいろな場面を避けてしまう回避行動を減弱させようという方法です。行動療法は、これも古くからある方法です。対人不安の場合、不安や回避行動といった症状や問題は経験によって学習されたものと考えます。そのように考えれば、新たに学習しなおすことによって症状や問題行動が修正されると考えることができます。生まれつきのものとか遺伝の影響もある程度はありますが、主としてこういった学習によって形成されたものと考えられるので、新たな学習で治していこうというものです。行動療法の基礎になっているのが心理学の基礎的な理論で



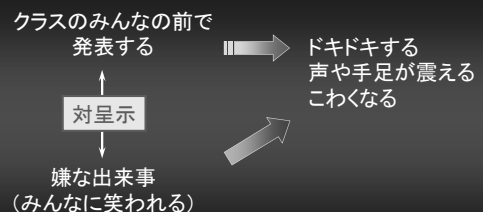
ある学習理論です。パブロフの犬の条件づけで有名な古典的条件づけや道具的条件づけといった2つの理論で対人不安がどのように形成され、維持されるのかということを理解していきます。

まずは古典的条件づけです。幼い頃はクラスの前で発表することをそれほど恐れませんが、我が家にも5歳の息子がいますが、幼稚園の父親参観日に行くと、先生が何か問いかけたときに、みんな発表したくてハイハイと手を挙げます。こうした傾向が小学校低学年くらいまでは続くと思うのですが、徐々に手が挙がらなくなる。大学生は質問されても教員から目をそらし下を向いてしまう学生が多くみられます。このように人前で話したり、質問に答えることが不安になっていきます。パブロフの例でいうと、ベルの音が鳴ったときに、最初はよだれを出すわけではありません。ただベルのほうを向くだけです。そこで、エサを出すときにベルを鳴らし、エサとベルの音を対呈示していると、ベルの音を聞くだけでよだれが出るようになります、学習が形成されます。対人不安にあてはめて考えると、クラスの前で発表するときに、たまたま何かいやな出来事が起きます。例えばちょっと言い間違えてしまって、周りからくすっと笑うような声が聞こえるといった出来事を一緒に経験することによって、クラスの前で発表するときに、ドキドキする、声や手足が震える、怖くなるといった反応が生じるようになります。このようにして対人不安が形成されます。次はその対人不安が維持されてしまい、なぜ解消されないのかということです。クラスの前で発表する順番が近づいてくる。これは心理学で刺激と

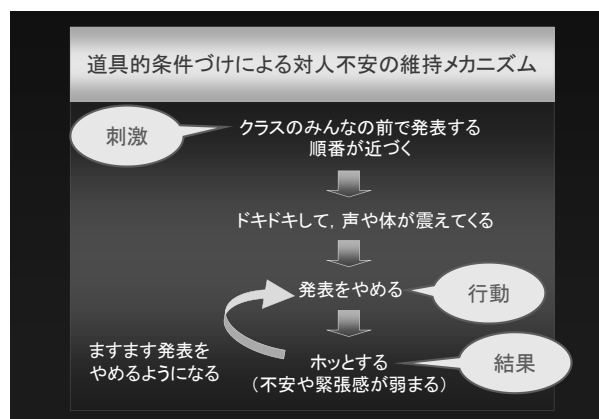
## なぜ対人場面で不安を感じ続けるのか？



## 古典的条件づけによる対人不安の形成メカニズム



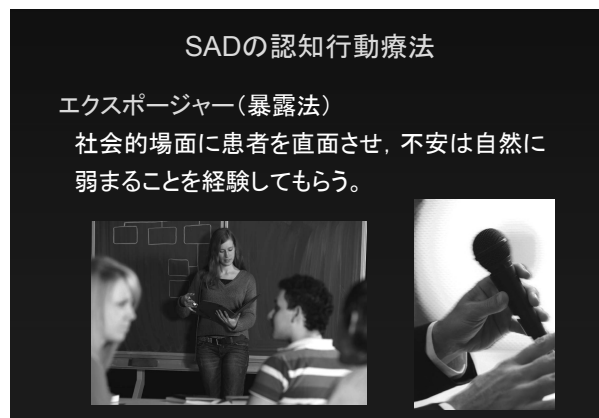
## 道具的条件づけによる対人不安の維持メカニズム





いいですが、そういった状況になるとドキドキして声やからだが震えてくる、不安になってきます。不安になるので発表をやめる。発表のある日は学校を休むというような行動をとります。これは回避行動です。回避行動をとるとホッとします。不安や緊張感が弱まります。このように回避行動は自分にとって一時的によい結果をもたらすので、回避行動を続ける結果として対人不安が維持されてしまい、なかなか治らないというメカニズムです。

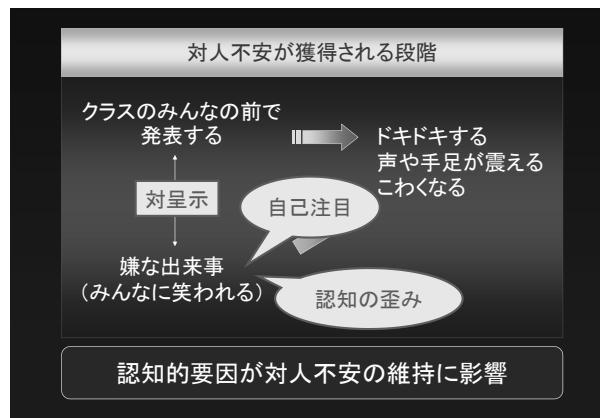
回避行動をやめてもらうために、認知行動療法では暴露法を行います。エクスポージャーともいわれる技法ですが、これは社会的場面、対人場面に患者さんを直面させて、不安は自然に弱まるということを経験してもらう方法です。このメカニズムはパブロフの古典的条件づけの消去です。パブロフの条件づけでは、ベルを聞いただけでよだれが出るようになったとしても、そのあとエサと一緒に出さずにベルの音だけ呈示していたら、そのうちよだれが出てこなくなります。対人不安も一緒に、人前で話すときにいやな出来事が起きないという状況で何回も練習させていくと、最初は不安ですが徐々に大丈夫になってくる。これをやってもらいます。もちろんいきなり恐怖場面に行ってくださいというのは無謀ですから、行う前に、不安な場面に直面すると自分の中でどのような変化が起きるのかということや、不安は高まるけれど、途中で回避行動をとらなければ自然に弱まっていくことを教育してから行います。また、不安が比較的弱い場面から行うという方法をとります。



ほかの不安障害であるパニック障害や強迫性障害に対しても基本的にエクスポージャーが行われますが、社交不安障害の場合はこれらの疾患に比べてエクスポージャーがうまくいかないことが多くみられます。よくなる人もいらっしゃいますが、よくなる人の割合が他の不安障害に比べて高いです。その理由としては、自己注目があげられます。対人不安の高い人は先ほど言ったように人前で話すときに心臓がドキドキしたり、汗をかいたり震えたりします。そうしたことにすごく意識を向けます。皆さんの中でも不安を感じやすい人はふだんの体験を思い出していただきたいと思いますが、人から悪く思われているのではないかと頭の中では考えています。でも実際に見わたしてみると、そんなにいやそうな顔をして聞いている人はいなかったり、逆にポジティブな反応をしながら聞いてくれている場合もあるわけです。でも自分のほうばかりに意識が向い

ていると、周りの人がどのように反応してくれているのかということに気づくことができません。いつまでたってもそういったことに気づけないので、ほかの人から悪く思われていると考えてしまう。

もう1つは認知の歪みです。さらに特定すると、先ほど大久保先生が発表してくださったような解釈バイアスというものです。私も以前研究したことがあります。対人不安の高い人と低い人を連れてきてスピーチをしてもらいます。1名の聞き手がいます。その聞いている人が髪をかき上げたり咳払いをしたり、足を組んだりとかいろいろな行動をとってもらいます。ポジティブにもネガティブにもとれるし、中性的なものとも解釈できるようなあいまいな行動です。スピーチをしていた人がその行動をどのようにとらえたかという、対人不安の高い人はあいまいな行動をネガティブに解釈します。一方、対人不安の低い人はそのように解釈しません。ですから対人不安の高い人は客観的には周囲に脅威的、否定的な刺激がないのにもかかわらず、自分の頭の中でそれをつくりだしてしまうことで、なかなか無条件刺激（他者からの否定的な反応など）がない状態にならず、その結果エクスポージャーがうまくいかないというようにも考えられます。このように、自己注目や認知の歪みといった、認知的要因が対人不安の維持に影響しているのではないかと考えられるようになりました。



そこで、対人不安のモデルとしてよく出てくるClark&Wells (1995) のモデルについて紹介します。1つ目の要因が自己注目です。2つ目の要因としては、自分の内的な情報、つまり心臓のドキドキ、顔や耳が熱くなっているような感じ、震えといった生理的な反応や、自分の頭の中にあるイメージに基づいて、自分が他者にどのように見えているのかを推測することがあげられます。顔のこのあたりが熱いということは周りから見たら真っ赤になっているのではないかと勝手なイメージをつくりあげます。周りから見たらそんなに赤くないかもしれないけれども、本人は真っ赤になっていると考えます。もう1つの特徴として安全確保行動があげられます。回避行動の一種ですが、自分がいやだと思っている、起きてほしくないと思っていることが起きないようにいろいろな行動をとります。例えば人前で食事をして水を飲むときにコップをもつ手が震えると考える人は、例えば両手でもったりとか、コップをもつ手が震えないように力を入れます。ところが、

力を入れて持つと余計震えてしまいます。また、赤面しやすい人は周りの人から赤面して変な人だと思われないように前髪を伸ばしたり、マスクをします。彼らにとってはほかの人から悪く思われないだろうと思ってやっている行動ですが、逆に症状を強めてしまうということがあります。この絵はそれを示したもので、この座っている人は恥ずかしくて赤面とかそういったものを隠そうと思って、ほかの人から顔が赤くなって変だと思われないようにこういったものをかぶっていますが、余計変ですね。これは極端な例ですが、こういった安全確保行動をやめさせてエクスポージャーを行うことが重要になります。いつまでもこういう安全確保行動をとっていると、たとえエクスポージャーをして大丈夫だったとしても、安全確保行動をやっていたから大丈夫だったんだという考えから抜け出せず、なかなか完治しません。

#### SAD症状の維持要因 (Clark & Wells, 1995)

- 自己注目
- 自分の内的な情報(生理的反応, イメージなど)に基づいて、自分が他者にどのように見えているか推論する
- 安全確保行動

先ほど言ったClark&Wells (1995) のモデルと、もう1つRapee & Heimberg (1997) というモデルがあって、この2つが対人不安の認知行動モデルとしてはとても有名です。2つのモデルで共通しているところは、先ほど言ったようにからだの変化に注意を向けるという自己注目です。違うところは、Clark&Wellsは周りの人がどういった表情かとか、周囲のことにはあまり注意を向けないだろうと考えられています。自分のほうばかりに注意を向けてしまうため、周囲の人がどのような表情をしているかによって不安の強さはあまり変わらないと考えています。一方、Rapee & Heimbergのモデルは、自分にも注意を向けるが、聞いている人たちがどのような表情をしているかを気にし、怒っている表情など、自分にとって脅威的な表情をしている人のほうにも選択的に注意が向くだろうと考えます。実際にそういったことは欧米などにおいても認知心理学的な課題を用いて研究が行われています。ドットプローブ課題やストループ課題といった注意を測る課題を使って反応時間をとります。例えば、心臓のドキドキなどを意味する単語を提示して、それに注意を向けるかどうかで自己注目を測ったり、外的な注意としてはいろいろな表情の顔写真を提示して怒った表情に注意を向けるかどうか、といったことを調べています。ところが、日本で注意バイアスの研究をすると、欧米のように不安の高い人はより脅威的な刺激に注意を向けるという結果がなかなか得られませんでした。そこで私たちは反応時間だけではなく、より直接的に注意を測れる脳の変化、具体的には脳波の1つの指標として事象関連電位 (Event-related



potentials：ERP）というものをとってみようと考えました。この事象関連電位は、ある刺激がパソコンの画面などに提示されるとそれによって脳波の変化が起きますので、その変化を見てみようというものです。この方法を用いて先ほどのClarkらとRapeeらの2つのモデルのうち、どちらが正しいのか調べてみました。

## 社交不安障害の認知行動モデル

Clark & Wells (1995) vs Rapee & Heimberg (1997)

### 2つのモデルの共通点

対人不安者が自分の生理的反応に注意を向ける

### 2つのモデルの相違点

対人不安者が他者の脅威的な表情や行動に注意を向けるかどうか

## 自己注目に関する実験研究

ドットプローブ課題などの反応時間を指標とした認知実験

わが国では明確な結果が得られていなかった

**反応時間ではなく、初期の情報処理過程を調べることができる事象関連電位を用いる**

実験に参加していただいた方は、対人不安の強さを図るSocial Phobia Scaleという尺度の得点が高い大学生11名と、得点の低い大学生11名です。高群の平均は42点でした。クリニックに来るSADの患者さんの平均点が約32点ですから、十分に得点の高い人が集まりました。でもこれは診断する尺度ではないということと、もちろんこれだけ対人不安が強い大学生でも日常生活に支障をきたしていないこともあります。低群は十分に低い値です。

### 事象関連電位を用いて自己注目を調べる (Kanai et al., 2012)

#### 実験参加者

Social Phobia Scale日本語版(金井他, 2004)の得点が高い大学生11名と得点の低い大学生11名

高 群

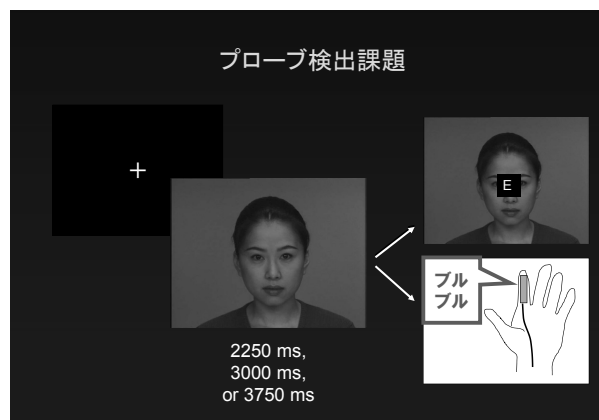
SPS Mean = 42.4, SD = 10.08

低 群

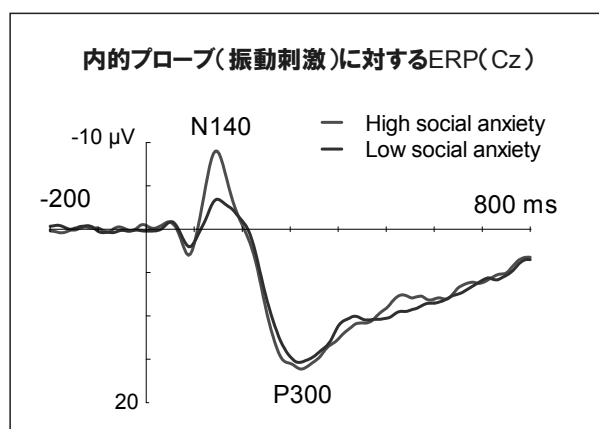
SPS Mean = 6.5, SD = 3.42

この人たちにプローブ検出課題をしてもらいました。これが1つのパソコンの画面だと思ってください。まずは注視点というものを真ん中に提示します。ここを見ていてくださいと指示します。次に出てくる画面としては顔写真が1枚出てきます。これが3秒前後のいろいろな期間で提示されます。顔写真については、スライドにある写真はニュートラルな表情ですが、怒った表情やハッピーな表情などさまざまな表情の写真を用いました。ほかには家具の写真も呈示されています。この

あとに2つの場合があります。ある場合は顔写真のところにアルファベットのEが出てきて、Eを見つけたらボタンを押してくださいと言います。これは外的な注意を測ることが目的です。表情によってこういった外的な写真に対する注意が違うのかどうかを調べます。もう1つの場合は、指先に装着してある振動装置が震えたらボタンを押してくださいと教示しておきます。事前に心拍数を測る電極や手のひらの汗の量を測る装置もつけておき、あなたのからだが変わったときに指先の装置が振動しますということを伝えます。振動に対する反応が早かったり脳波の変化が大きければ、からだの変化に注意を向けている、内的に注意を向けているということが示せます。なお、この振動刺激が呈示されるときのパソコンの画面上にはずっと顔写真が出たままです。



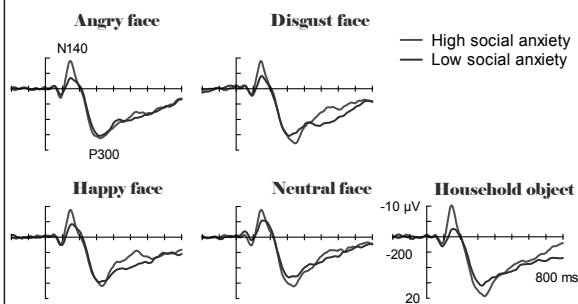
振動刺激に対してどのような事象関連電位が検出されたのかという結果についてです。これはパソコン画面上には怒った表情が出ているときの波形です。縦軸は刺激が呈示された時点、つまり振動刺激が出たときを表します。その時点から波形が変化していきますが、対人不安の高いグループは、対人不安の低いグループに比べて振幅が大きくなっています。この振幅が大きいということはそれだけ振動刺激に注意を向けていることを意味します。この振幅はN140という成分で、事象関連電位で振動刺激が呈示されたときに検出されることが以前からわかっているものです。実際に、対人不安の高い人たちは自分のからだの変化のほうに注意を向けていることがわかりま



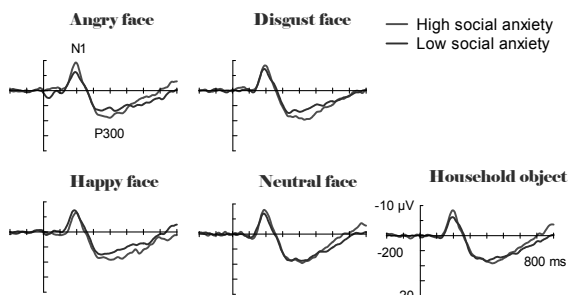
した。

これはパソコン画面上に出ている表情の種類ごとのERP波形です。怒っている表情のとき、軽蔑するような嫌悪の表情を相手の人がしているとき (disgust face)、ハッピーな表情のとき、真顔のとき、さらに家具の写真が呈示されたときのERP波形を示しています。この写真の種類によって振幅に違いがあるかどうかというのが2つのモデルの比較の焦点だったわけですが、どんな写真が出ているときもほぼすべて対人不安の高いグループの方が振幅が大きくなりました。これは統計的にも有意でした。一方で外的な写真に対する注意はどうかというと、アルファベットのEが呈示されたときの事象関連電位ですが、怒りの表情が呈示されているときには対人不安の高い群のほうが少し大きいですが、ほかの写真のときにはそれほど違いがありません。これらのことから、先ほどの2つのモデルのどちらが正しかったかということ、Clark&Wells (1995) のほうが正しかったといえます。相手の人がどういった表情をしているのかというのにはあまり注意を向けていないというわけです。ただし今回は不安を強く喚起させていません。こういった実験をするとき、この課題の後にスピーチしてもらいますなどと教示することによって不安を高めた状態で行うとまた異なった結果になるのかもしれない。

#### 内的プローブ(振動刺激)に対するERP(Cz)



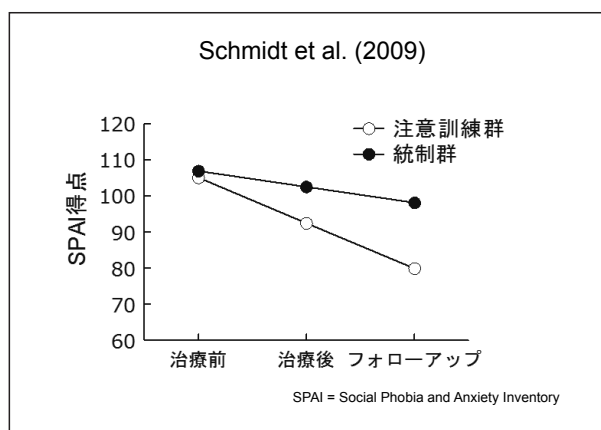
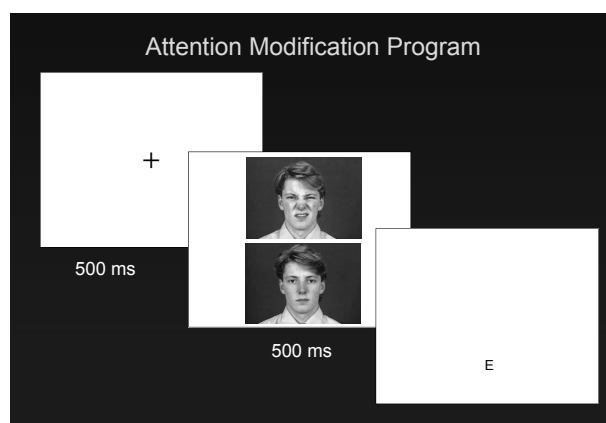
#### 外的プローブに対するERP(T5)



今回の結果が臨床的にどのように使えるかといいますと、対人不安の高い人は自分の内的刺激、つまりからだの変化に注意が向いているわけですから、対人場面ではより外に、周りの人がどんな表情をしているのかとか、どんな服を着ているのかとかそういったことに注意を向けながらやってみてくださいというように助言できます。あとは対人不安の高い人は対人場面だけではなくて日常の中での注意が、内的に向かいやすいということもありますから、家の中で部屋中にいろいろな音を出すような装置を置いておいて、音が鳴ったらそっちに注意を向けるという、注意の切り換えのトレーニングもできます。そういったところに今回の研究はつながるのではないかと考えています。

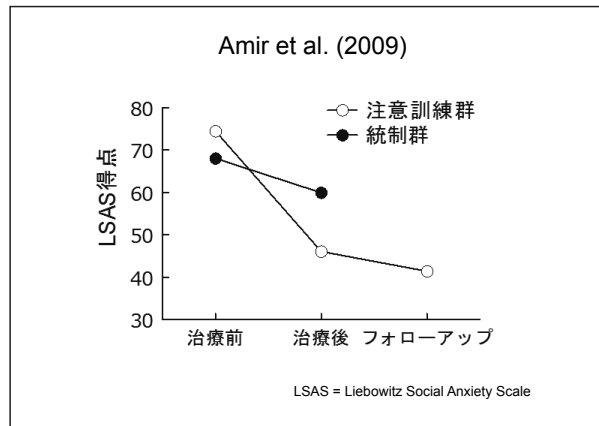
この注意バイアスを検出する課題からもうひとつ臨床的なことを紹介します。先ほどのような研究は対人不安がなぜ維持されるのかということの理解や、対人不安の高い人のアセスメントのために行われています。最近はこの課題自体を治療に使うという流れがあります。先ほどと同

じように真ん中に注視点が出た後、顔写真が2つ呈示されます。上が先ほどの嫌悪の表情で、下が真顔です。そのあとにプローブ刺激が出てきます。お示ししているスライドでは、中性的な表情と同じ場所にアルファベットのEが出てきているので、これに対する反応が早ければその前に出ていた写真に注意が向いていることを意味します。逆にEが上のほうに呈示されているときに反応が早ければ、この2つの顔写真のうちのネガティブな表情に注意が向いていたというように調べるものです。通常の課題ではアルファベットのEは上に出たり下に出たりします。これを治療に使おうということです。対人不安の高い人はネガティブなものに注意が向きやすいという欧米の研究がありますから、それを修正するために、このアルファベットのEをすべて中性的な表情のところに呈示し、ネガティブな表情には注意が向かないようにするというトレーニングを行います。それだけで対人不安がよくなるというデータです。ある研究では、対人不安の強さを測るSPAIという質問紙を効果の指標として用いています。先ほどのトレーニングを行った注意訓練群と、アルファベットのEが必ずしも中性的な表情の後だけではなく、両方とも等しく出る課題を行った統制群を設けました。その結果、注意訓練群は統制群に比べて対人不安の得点が下がっています。これは実際に社交不安障害の患者さん36人くらいを対象にして検討しています。治療前の段階では全員が社交不安障害を抱えていますが、治療後の段階では72%の人たちが診断がつかない状態になっていました。先ほどの課題を行うだけでこのような変化が起きるのです。ですからエクスポージャーのように負担の強いものをやらなくてもいいということを示唆する研究です。



同じような研究がもう1つあります。この研究では、面接で対人不安の強さを測定するLSASという尺度を用いていますが、この実験でも同じように注意訓練後は対人不安が下がっています。治療後だけではなくて4か月後のフォローアップ、治療が終わったあと何もしないでいても治療後の効果が維持されているという研究です。こういった研究がこれからますます増えてくるのではないかと思います。

次に、先ほどのClark&Wells (1995) のもう1つの要因についてです。対人不安の高い人たちは自分が他者にどのように見えているかの評価が歪んでいます。自己評価と他者評価がずれているわけです。例えば人前でスピーチをするときに、周りから見るとそんなに変ではないにもかか



わらず、「きょうは失敗だった」、「全然うまくしゃべれなかった」というように過小評価してしまう場合や、自分の生理的反応が他者に気づかれる程度を過大に評価してしまうことがあります。例えば、周りから見たらそんなに顔が赤くなっているように見えないのに、本人は赤面していることがみんなにばれてしまっていると考えて、余計に不安になるという状態です。それを変えるために、ビデオフィードバックという方法を使います。実際に患者さんにスピーチしてもらっているところをビデオに撮り、それを後で見てもらいます。自分としてはすごく顔が赤くなっているとか、手が震えているというように思っている自己評価と、一方でビデオに映っている実際の様子を比較してもらうことによってこの両者のずれを減らしていこうという発想です。実際に効果があるのかどうかを実験を行って調べてみました。

### SADを維持させている認知的要因

自分が他者にどのように見えているかの評価が歪んでいる (Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997)。

#### 自己評価と他者評価のズレ

- 自分のパフォーマンスを過小評価する。
- 自分の生理的反応が他者に気づかれる程度を過大に評価する。

### ビデオフィードバック



この実験においても対人不安の高い大学生25名に参加してもらっています。ビデオフィードバックを行う介入群が12名、統制群が13名です。実験の手続きとしては、まずは1名の聞き手の前でスピーチしてもらいます。その次にビデオフィードバックを行う介入群と統制群に分けます。統制群は自分のビデオを見ないのですが、テレビを見るだけで不安が落ち着いてしまうという効果もありますので、その効果を一定にするため、統制群にはほかの人がスピーチしている様



子を見てもらいました。実際には国会中継である1人の議員が話している様子をビデオで見ただけという手続きをとりました。再度この介入の効果があったかどうかを調べるために1名の聞き手の前でもう1回スピーチをしてもらって、1回目と2回目の比較をしています。

## 方 法

### 実験参加者

Social Phobia Scale日本語版(金井他, 2004)の得点が高い大学生25名が参加(男性: 7名, 女性18名; 平均年齢19.6歳,  $SD = 1.32$ )

介入 群	12名 (男性 3 名, 女性 9 名)
統 制 群	13名 (男性 4 名, 女性 9 名)

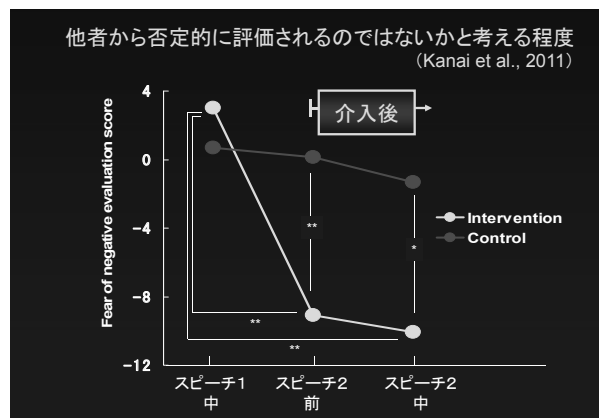
## 手続き

1名の聞き手の前でスピーチを行う(1回目)

介入 群	ビデオフィードバック
統制 群	他の人がスピーチしている様子を見る

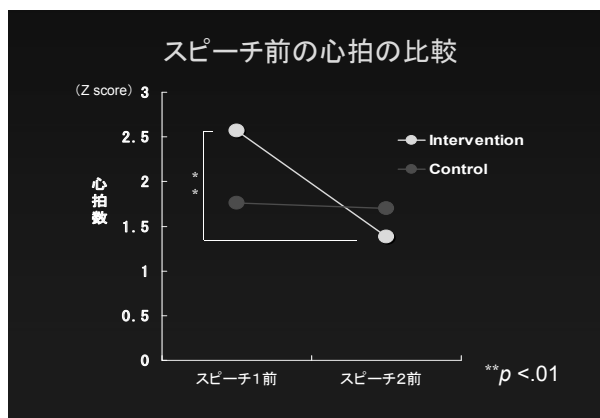
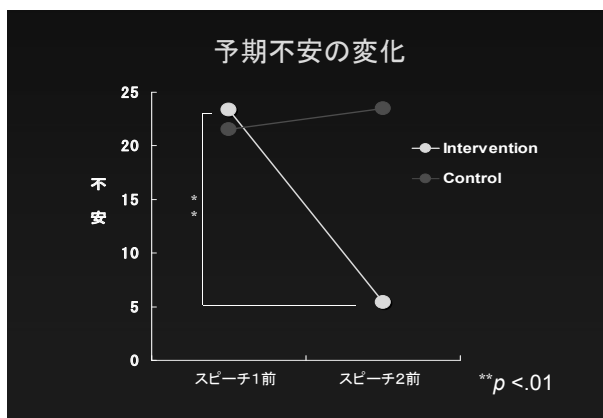
1名の聞き手の前でスピーチを行う(2回目)

まずは考え方が変わるのかどうかということです。まずは生理的な反応を示すことによってほかの人から否定的に思われるのではないかと考えてしまう程度の得点です。横軸は「スピーチ1の最中」からの得点の時系列変化ですが、ビデオフィードバックを行った介入群は介入する前に比べて介入した後は得点が下がっているのに対して、統制群はそれほど変化がありません。ビデオフィードバックをすることによって、考え方が変わったということを表しています。

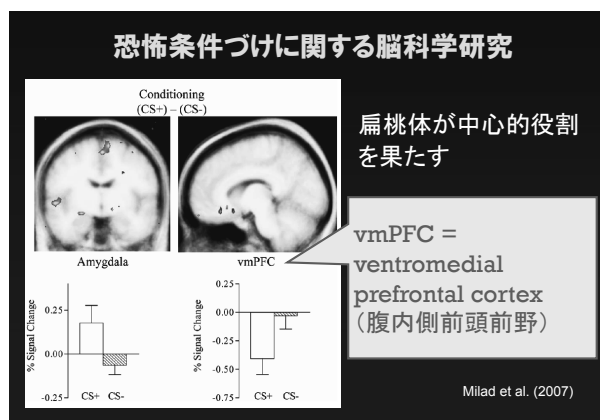


そして、次は予期不安の結果です。スピーチをする前にどの程度不安を感じているのかというものです。スピーチ1回目の直前と2回目の直前で不安がどうなっていたかというと、ビデオフィードバックを行った群は2回目のときには不安は下がっています。不安の生理的な指標である心拍数も、介入群では下がっていますが統制群ではあまり変化がないという結果です。これらのことから、自分の生理的反応に対する考え方の歪みは、ビデオフィードバックという治療法を用いることによって修正できるのではないかといえます。これも認知行動療法の新たな技法の1つです。

この方法はすでにクリニックなどで使われています。

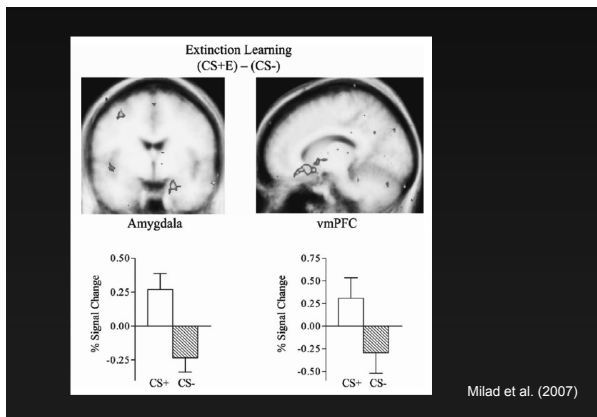


最後の内容ですが、最近は脳科学研究もかなり行われており、基礎的な脳科学の研究をこの社交不安障害の認知行動療法に生かそうと考えています。恐怖条件づけに関する脳科学研究では、脳の中でどんなことが起きているのかを調べてみると、扁桃体（Amygdala）という部位が関係しています。特に不安や恐怖といった感情を経験しているときに活性化しやすい脳の部位であり、脳の図でいいますとこの真ん中あたりです。下のグラフはその活性化がどの程度の強さなのかということを示しています。このCS+というところの棒グラフが条件づけをしているときの活性化の強さを示しています。



一方で恐怖条件づけをしているときに活動が弱まっている部位もあります。右側の図で青く示しているところですが、ここが腹内側前頭前野というところですが。そこは逆に恐怖条件づけをしているときに活動が減少しています。次は恐怖条件づけの消去を行っているときの脳画像です。パブロフの犬の条件づけでいうと、エサを出さずにベルの音だけ鳴らして、一度形成された条件刺激と条件反応のつながりを消そうとしているときです。扁桃体は同じように活性化しますが、腹内側前頭前野も活性化しています。ですから消去するときには、脳の前のほうの部分が活

性化することが必要になるだろうということが基礎的な研究からわかってきました。一方、対人不安も含めて不安の高い人はこの内側前頭前野の活動が低下しています。内側前頭前野の活動が低下していることによってエクスポージャーがうまくいかないのではないかと考えられます。ですから、消去を行うとき、つまりエクスポージャーを行うときに腹内側前頭前野を活性化させてあげることによって効果が持続するのではないかと考えました。



不安の高い者は内側前頭前野の活動が低下している (Etkin & Wager, 2007)

内側前頭前野の活動低下によって、エクスポージャーがうまくいかない

消去を行うときに、腹内側前頭前野 (vmPFC) を活性化させると、効果が持続 (Milad & Quirk, 2002; Quirk et al., 2006)

どのように活性化させるかということですが、ラットを使ったような動物を対象とした実験では脳に直接電極を刺して電気刺激を与えることによってそこを活性化させています。人間の場合にはそういった方法をとれないので、非侵襲的に腹内側前頭前野を活性化させる方法が何かないかといろいろな基礎研究の論文を読んでいたら、情動調整という方法を使うことによってそこが活性化されるというデータが多く見つかりました。その情動調整の中でも認知的再評価という方法と、抑制という方法があります。抑制というのは感情を表出しないように抑制するというものです。たしかに情動調整なのですが、この抑制を行うとかえってからだの反応が強くなるとか、あまりよくない結果をもたらすことがわかってきています。ですから私たちはこの認知的再評価のほうを使おう、これで腹内側前頭前野を活性化させようと考えています。

### vmPFCを活性化させる方法

動物を対象とした実験では、電気刺激によってvmPFCを活性化

#### 非侵襲的にvmPFCを活性化させる方法

情動調整 { 認知的再評価 (Schiller & Delgado, 2010)  
抑制

### 脳科学の知見を応用

恐怖刺激について認知的再評価を行うことによって内側前頭前野が活性化するとともに、扁桃体の活動が弱まる。ネガティブな情動も減少する (Ochsner et al., 2004; Ray et al., 2008)

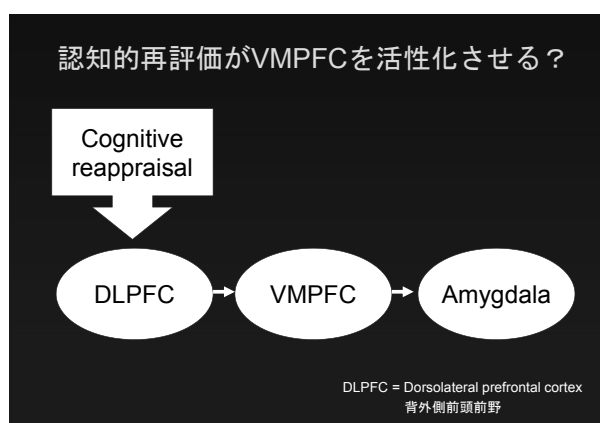
外科医  
カウンセラー

認知的再評価 第三者の視点で見る、考える

エクスポージャーを行うときに、認知的再評価を併用して前頭前野を活性化させれば、治療効果が高まるのではないかと？

これまでの研究から恐怖刺激について認知的再評価を行うことによって、内側前頭前野が活性

化して、扁桃体の活動が弱まるということがわかっています。さらにネガティブな情動も減少するということがわかっています。認知的再評価にはどんな方法があるかという、第三者の視点で刺激を見たり考えたりするということです。例えば実験では、手術中の写真やビデオ映像を呈示します。もちろんそういうのは気持ち悪いと思ったりします。そういった映像をただ見るよりも、外科医になったつもりで見るとか、あとは過去の怒りの体験を思い出したときにただ思い出すよりもカウンセラーになったつもりで思い出すだとか、あとは悲しい映画を見るときにただ見るよりも、映画監督になったつもりで、このアングルがどうだとか、俳優さんの配置がどうだとか、そういったことを考えながら見るとネガティブな感情が弱まるということがわかっています。こうしたことから、エクスポージャーを行うときに認知的再評価を併用して前頭前野を活性化させることによって、治療効果が高まるのではないかと考えています。メカニズムとしては、認知的再評価を行うと、まずは背外側前頭前野が活性化し、そこが活性化することで腹内側前頭前野が活性化して、最終的に扁桃体の活動が弱まることによって、エクスポージャーの効果が高まるのではないかと考えて、現在研究を行っています。こういったことがエクスポージャーの効果を高め、患者さんの負担を和らげる上で有効なのではないかと考えています。



エクスポージャーは社交不安障害だけではなくてPTSDにも有効であるということがわかっていますが、やはりその負担は強いわけです。先日の朝日新聞にも、東日本大震災の後、被災地の援助をしてくださった警察の方々のPTSD症状が問題になっているという記事が掲載されていました。こういった基礎研究が東日本大震災のPTSDにおいても、より負担の少ない方法につながるのではないかと考えて、今後も基礎的な研究を続けていきたいと思っています。私の発表は以上です。ありがとうございました。

---

(大久保) 簡単な質問がございましたら1つ2つ答えていただきますが、いかがでしょうか。

(質問者) いまの最後のほうに出てきました、エクスポージャーを第三者にさせていく、第三者にさせるというのは、このような症状をもっている人に対してどういうねらいがあるのでしょうか。

(金井) 例えばスピーチをするときに自分の身の回りで話すことが上手な人を思い浮かべてもらって、その人になったつもりで話すという方法があげられます。これは私も昔から試していて、例えば学会などの懇親会があると、私は比較的そういう場が苦手な嫌なのですが、自分の周りで社交的な人を取りあげて、その人になったつもりでそうした場に参加してみると、比較的気持ちが楽になったりします。このように第三者を思い浮かべてエクスポージャーを行ってもらおうというのではないかと考えています。